

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

КОЛЕШНЯ ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 338.43.2:338.246]:620.9-049.5](477)(043.3)

**ЕНЕРГЕТИЧНА СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ
АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі менеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник:

доктор економічних наук, професор
Дергачова Вікторія Вікторівна,
Національний технічний університет
України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»,
завідувач кафедри менеджменту.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, доцент
Корчевська Лілія Олександрівна,
Херсонський національний технічний
університет
професор кафедри менеджменту,
маркетингу і туризму;

кандидат економічних наук,
старший науковий співробітник
Бараннік Вячеслав Олексійович,
Національний інститут стратегічних
досліджень,
головний консультант відділу досліджень
Центрального регіону в місті Дніпро.

Захист відбудеться _____ 2019 року о ____ годині у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37, корп. 1, ауд. 246.

З дисертацією можна ознайомитись у Науково-технічній бібліотеці імені І. Г. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за адресою: 03056, м. Київ, просп. Перемоги, 37.

Автореферат розіслано ____ травня 2019 р.

В.о. вченого секретаря
спеціалізованої вченої ради

С. О. Тульчинська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Агропромисловий комплекс виконує експортоформує функцію в економіці України (у 2017 році його частка в структурі експортної виручки становила 41%) і відіграє важливу роль у забезпеченні економічної безпеки держави в частині продовольчої безпеки. З огляду на це, стабільність функціонування сільськогосподарських підприємств набуває особливого значення. Економічна безпека підприємств агропромислового комплексу значною мірою залежить від її енергетичної складової, яка впливає на сталість його виробничо-технологічних процесів. Стара модель функціонування вітчизняного енергоринку негативно впливала на діяльність підприємств, особливо тих, які знаходяться у сільських місцевостях, у зв'язку з відсутністю у них можливостей вибору джерел енергопостачання. Нова модель розширює такі можливості, проте ринкове регулювання тарифів на енергопостачання не завжди позитивно впливає на формування затрат на енергопостачання, що позначається на показниках прибутковості підприємств. До того ж надійність енергопостачання у сільській місцевості є істотно нижчою, що негативно впливає на енергетичну безпеку підприємств агропромислового комплексу, викликає зростання собівартості продукції та зниження її конкурентоспроможності як на внутрішньому ринку, так і на зовнішніх. Як результат, особливої актуальності набуває питання забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу.

Проблемам безпекознавства присвятили роботи такі вітчизняні і зарубіжні вчені: Бараннік В. О., Бровкіна Ю. О., Бурда А. І., Васильців Т. Г., Войтко С. В., Гозора В., Дергачова В. В., Іващенко Г. А., Ілляшенко І. С., Камишнікова Є. В., Капітула С. В., Караєва Н. В., Корчевська Л. О., Кузьміна О. С., Ляшенко О. М., Марченко В. М., Нагорна І. І., Орлик О.В., Поляєва Т., Птащенко Л.О., Чижак П., Яніюгло А., Ярошенко О. Ф.; аспекти економічної безпеки в контексті сталого розвитку розглядали у своїх працях Високінська-Сенкус А., Дворакова Л., Зборкова Ж., Рачковські К. та інші. Ролі традиційної та альтернативної енергетики у діяльності підприємств, у тому сільськогосподарських, присвячені роботи таких науковців як Масло В. Л., Надтока Т. Б., Струнін В. В., та інших.

Відаючи належне вкладу науковців у вивчення окреслених проблем, слід зазначити, що ряд питань, пов'язаних із забезпеченням економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу через її енергетичну складову, потребує подальшого теоретичного та методичного осмислення. Крім того, поглибленого дослідження відповідні питання вимагають у контексті забезпечення економічної безпеки малих і середніх підприємств агропромислового комплексу. Це визначило вибір теми дисертаційної роботи, її мету, завдання, об'єкт, предмет, логіку та наукову послідовність дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» відповідно до тематики науково-дослідних робіт кафедри менеджменту: «Інноваційні засади розвитку промислових підприємств в рамках інтеграції в світовий економічний простір» (номер державної

реєстрації 0114U001132) в якій автором охарактеризовано взаємний вплив складових економічної безпеки, що дозволяє здійснювати управління економічною безпекою підприємств на основі енергетичної складової, та розглянуто основи формування енергогенеруючих підприємств на базі підприємств агропромислового комплексу; «Управління розвитком підприємства в умовах ресурсних обмежень» (номер державної реєстрації 0114U001135) в якій автором запропоновано методичні положення оцінювання прогностичного рівня економічної безпеки, які за допомогою апарату множинної регресії визначають ступінь зміни показників оцінювання рівня економічної безпеки відповідно до варіації показника енергозабезпеченості підприємства, тим самим спрощуючи процес оцінювання рівня економічної безпеки для малих і середніх підприємств; «Управління економічним забезпеченням міжнародних форм бізнесу та підприємництва на основі принципів сталого розвитку та економічної безпеки» (номер державної реєстрації 0117U005640) в якій автором розвинуто теоретичні засади безпекознавства щодо визначення особливостей забезпечення економічної безпеки малих і середніх підприємств агропромислового комплексу на засадах сталого розвитку в частині їх енергонезалежності.

Мета і задачі дослідження. Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретичних і науково-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо заходів підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу в частині її енергетичної складової.

Для досягнення визначеної мети було поставлено такі завдання:

- дослідити сутність економічної безпеки підприємства в контексті досягнення сталого розвитку;
- проаналізувати роль енергетичної складової в забезпеченні економічної безпеки підприємств;
- систематизувати та розвинути науково-методичні підходи до визначення напрямів підвищення економічної безпеки підприємств в частині енергозабезпечення;
- проаналізувати вплив енергоринку України на забезпечення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу;
- провести аналіз використання вітчизняних агропромислових підприємств для альтернативної енергогенерації;
- оцінити економічну безпеку агропромислових підприємств;
- запропонувати та обґрунтувати заходи щодо організаційно-економічного забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу;
- визначити напрями зміцнення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу з використанням можливостей альтернативної енергогенерації;
- здійснити економічне прогнозування результатів використання альтернативної енергогенерації для забезпечення економічної безпеки агропромислових підприємств і на цій основі запропонувати рекомендації щодо підвищення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу.

Об'єктом дослідження є забезпечення економічної безпеки підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, науково-методичних і прикладних положень щодо заходів підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу в частині її енергетичної складової.

Методи дослідження. Теоретичною основою і методичною базою дисертаційної роботи є фундаментальні положення економічної науки, напрацювання вітчизняних та зарубіжних учених щодо теоретичних та прикладних засад забезпечення економічної безпеки підприємства.

Для досягнення визначеної мети та розв'язання поставлених завдань використано систему загальнонаукових і спеціальних методів: *монографічний, наукової абстракції, аналізу та синтезу, а також системний підхід* – для обґрунтування поняттєвого апарату, уточнення окремих категорій зокрема, поняття «сталій розвиток», структури економічної безпеки, поняття «управління енергозабезпеченням підприємства» (п. 1.1, 1.3, 3.1); *аналізу* – для визначення ролі ролі енергетичної складової у забезпеченні економічної безпеки підприємств та виявлення причинно-наслідкових зв'язків між особливостями малих і середніх підприємств та елементами системи забезпечення енергетичної складової економічної безпеки саме цих підприємств (п. 1.2); *абстрактно-логічний, а також функціональний і ресурсний підходи* – для розробки засад управління енергозабезпеченням на основі формування системи енергозабезпечення, які б були спрямовані на забезпечення економічної безпеки малих і середніх підприємств, що враховували б особливості їх діяльності і мали на меті економію трудових і фінансових ресурсів під час визначення рівня економічної безпеки (п. 3.1); *розрахунково-аналітичний, візуально-графічний, економіко-статистичний, а також комплексний підхід* – для аналізу стану та впливу підприємств енергогенерування на енергозабезпечення підприємств агропромислового комплексу (п. 2.1), розкриття можливостей вітчизняних підприємств агропромислового комплексу для альтернативного енергогенерування (п. 2.2); *нормативний, багатокритеріальний, порівняльних характеристик* – для оцінювання рівня економічної безпеки підприємств (п. 2.3); *регресійного аналізу* – для визначення прогнозного рівня економічної безпеки підприємств після впровадження проекту з підвищення енергетичної незалежності підприємств (п. 3.2, 3.3); *експертних оцінок та економіко-конструктивний, а також ресурсний підхід* – для побудови і оцінювання локальної енергетичної системи на базі підприємств, які впроваджують альтернативну енергетику (п. 3.1).

Інформаційною базою для дослідження стали нормативно-правові документи, дані Державної служби статистики України, матеріали спеціалізованих видань Європейського Союзу, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених, звітні матеріали підприємств, результати аналітичних спостережень і прикладних досліджень автора, а також пакети прикладних програм MS Excel.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що обґрунтовані теоретичні положення доведені до рівня практичних рекомендацій і можуть бути використані підприємствами агропромислового комплексу для оцінювання рівня економічної безпеки малих і середніх підприємств, для здійснення процесу

управління енергозабезпеченням, який передбачає оцінювання потенціалу енергогенерування та попиту на електроенергію на ринку, для підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу в частині її енергетичної складової шляхом формування системи енергозабезпечення.

Основні наукові результати дослідження, що розкривають особистий вклад здобувача у розроблення досліджуваної проблематики і характеризують наукову новизну роботи, полягають у тому, що:

вперше:

- запропоновано концептуальні положення забезпечення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу, що враховують засадничу роль енергетичної складової, базуються на принципах системності та координації, а також організаційно-економічну специфіку малих і середніх підприємств, модель існуючого енергоринку України та місце альтернативної енергогенерації в її функціонуванні, що в комплексі дозволяє сформулювати теоретико-методичну основу для визначення системи заходів щодо забезпечення і підвищення економічної безпеки в частині її енергетичної складової;

удосконалено:

- науково-методичні положення встановлення напрямів підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу, що, на відміну від існуючих, визначають енергозабезпечення як управлінський процес, який включає функції планування потреб та оцінювання потенціалу щодо введення енергетичних потужностей через використання можливостей альтернативної енергогенерування;

- науково-методичні положення забезпечення економічної безпеки підприємств, на відміну від існуючих, доповнені структурно-логічною схемою управління економічною безпекою, що побудована із застосуванням ресурсного підходу на основі системи єдності складових економічної безпеки, базується на управлінні енергозабезпеченням за функціями менеджменту з використанням можливостей альтернативної енергогенерації;

- композицію індикаторів з характеристики економічної безпеки підприємств, яка, на відміну від існуючих, враховує організаційно-економічні особливості діяльності малих і середніх підприємств агропромислового комплексу і яку доповнено групою індикаторів енергетичної безпеки, з характеристики енергетичної складової економічної безпеки;

- теоретико-методичні положення визначення стану економічної безпеки підприємств, які, на відміну від існуючих, базуються на енергетичній парадигмі забезпечення їх економічної безпеки, доповнені економіко-математичним апаратом формування прогностичних оцінок рівня економічної безпеки малих і середніх підприємств на основі використання множинної регресії, що в комплексі дозволяє становити зміни у показниках рівня економічної безпеки таких підприємств відповідно до варіації показника енергозбезпеченості підприємства;

набули подальшого розвитку:

- поняттєвий апарат теорії безпекознавства, який доповнено поглибленням наукового трактування поняття «енергетична безпека», що, на відміну від існуючих, враховує доступність, достатність і економічну прийнятність енергетичних ресурсів,

а також трактування поняття «енергозабезпечення», що, на відміну від існуючих, розглядається як економіко-управлінський процес і визначає енергетичну складову як об'єкт управління;

– теоретичні положення безпекознавства, які, на відміну від існуючих, доповнено визначеними та обґрунтованими особливостями забезпечення економічної безпеки малих і середніх підприємств агропромислового комплексу на засадах сталого розвитку в частині їх енергонезалежності з використанням інформаційних технологій, а також структурою зв'язків та характеристиками взаємного впливу складових економічної безпеки, що дозволяє здійснювати управління економічною безпекою підприємств на основі формування системи енергозабезпечення.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні методичних положень і практичних рекомендацій щодо забезпечення економічної безпеки підприємств на основі формування системи енергозабезпечення. Зокрема, запропоновано методику оцінювання прогностичного рівня економічної безпеки, що базується на регресійному аналізі. Основні науково-прикладні розробки та рекомендації використано в діяльності ТОВ «МРІЯ» (довідка № 18 від 05.09.2018 р.), ПОСП «Перемога» (довідка № 22/3 від 30.10.2018 р.), ТОВ «ДТЕК СХІДЕНЕРГО» (довідка № 3 від 14.09.2018 р.). Окремі пропозиції та рекомендації застосовуються Торгово-промисловою палатою України (довідка № 12/45 від 9.10.2018 р.).

Матеріали дослідження використовуються у навчальному процесі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» при викладанні дисциплін «Розробка стартап-проектів», «Основи бізнесу», «Управління бізнес-процесами» (акт впровадження КПП імені Ігоря Сікорського № 3114-33 від 31.10.2018).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою роботою. Усі наукові результати, викладені в ній, отримано автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційному дослідженні використано лише ті ідеї та положення, що становлять індивідуальний внесок здобувача.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дисертаційної роботи апробовано на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Сучасні підходи до управління підприємством» (м. Київ, 2016 р., 2017 р., 2018 р.), «Створення сильної економіки країни: проблеми та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 2016 р.), «Чотирнадцять економіко-правові дискусії» (м. Львів, 2016 р.), «Розвиток підприємництва як фактор росту економіки» (м. Київ, 2016 р.), «Проблеми та перспективи розвитку малого і середнього підприємництва в Україні: економічний, правовий та управлінський аспекти» (м. Запоріжжя, 2016 р.), «Актуальні проблеми управління та економічного розвитку в умовах інформатизації суспільства» (м. Київ, 2016 р.), «Сучасні тенденції та перспективи розвитку системи управління в Україні та світі» (м. Київ, 2017 р.), «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (м. Київ, 2017 р., 2018 р.), «Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та управління» (м. Полтава, 2017 р.).

Публікації. За результатами наукових досліджень опубліковано 24 наукові праці, в тому числі 1 колективна монографія, 8 статей у наукових фахових виданнях (з яких 4 включено до міжнародних наукометричних баз і 1 видано в іноземній державі), 2 статті у інших наукових виданнях України та 13 публікацій – у матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст роботи викладено на 197 сторінках. Матеріали дослідження містять 60 таблиць (з яких 11 займають повну сторінку), 56 рисунків (з яких 4 займають повну сторінку), 15 додатків на 21 сторінці, список використаних джерел зі 180 найменувань на 19 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення та апробацію отриманих результатів.

У першому розділі **«Теоретико-методичні основи енергетичної складової економічної безпеки підприємства»** досліджено сутність економічної безпеки підприємств; проаналізовано роль енергетичної складової в економічній безпеці підприємств; досліджено науково-методичні підходи до визначення напрямів підвищення економічної безпеки в частині енергозабезпечення.

Сьогодні розвиток людства підпорядковується концепції сталого розвитку як основному орієнтиру, але дослідження зарубіжних учених (Дворакова Л., Зборкова Ж.) показало відсутність у підприємців розуміння його сутності. Аналіз наукової літератури дав можливість зробити висновок, що сталий розвиток часто ототожнюють зі стійким розвитком. На нашу думку ці поняття є взаємопов'язаними, але не тотожними: стійкий розвиток є передумовою для сталого розвитку, а основу стійкого розвитку покладено економічну безпеку підприємства, що відображає взаємозв'язок сталого розвитку та економічної безпеки підприємств.

Це дозволило сформулювати власне визначення сталого розвитку як більш широкого поняття, що включає стійкий розвиток. Економічна сутність «сталого розвитку підприємства» полягає у стійкому розвитку підприємства, який не тільки спрямовано на досягнення позитивних показників своєї діяльності в умовах нестабільного середовища, але й враховує обмеження, зумовлені неприпустимістю негативного впливу на навколишнє середовище та соціум.

Оскільки економічна безпека є фундаментом стійкого та сталого розвитку, то рівень економічної безпеки підприємств визначає можливість їх сталого розвитку. Підприємства з низьким рівнем економічної безпеки вимушені спрямовувати ресурси на підтримання припустимого рівня фінансово-економічних показників і забезпечення функціонування.

На основі розгляду впливу складових економічної безпеки підприємств на макроекономічні показники зроблено висновок про наявність взаємозв'язку між економічною безпекою суб'єктів господарювання і держави. На базі систематизації підходів до визначення структури економічної безпеки підприємств було доповнено

та переосмислено перелік її складових: виділено комунікативно-середовищну складову, що включає характеристики взаємодії суб'єктів господарювання з контрагентами, стан інфраструктури та енергетичну складову, яка багатьма науковцями не включається до системи складових.

Енергетика є важливим фактором, який визначає можливість сталого розвитку, оскільки впливає на екологію (використання ресурсів, забруднення середовища), економіку (вартість паливно-енергетичних ресурсів) і соціум (доступність енергії для населення, забезпечення його необхідними паливно-енергетичними ресурсами). Роль енергетичної складової у забезпеченні економічної безпеки підприємств зростає відповідно до підвищення тарифів у зв'язку з переходом до ринкових методів формування цін на енергію. Особливо гостро питання енергетичної безпеки постає на фоні курсу на євроінтеграцію, оскільки до держав – членів ЄС висувається ряд вимог у сфері енергетики, в тому числі щодо енергоефективності, частки альтернативної енергетики у загальній енергогенерації.

Аналіз публікацій показує, що енергетична безпека найчастіше розглядається як відсутність дефіциту енергії на різних рівнях і в будь-яких ситуаціях. Але, на нашу думку, енергетична безпека полягає не тільки у наявності енергії в достатній кількості. Вона має бути доступною у будь-який момент, у необхідній кількості та необхідної якості, а її використання повинне бути економічно ефективним і не нести загрози навколишньому середовищу та населенню. Таким чином, енергетичну безпеку запропоновано розглядати як доступність енергії, в необхідному для підтримання безперервності виробничо-технологічних процесів обсягу у кожний момент і прийнятними для підприємств цінами.

Враховуючи значення підприємств агропромислового комплексу для економіки України, варто підкреслити, що на їх економічну безпеку в частині енергетичної складової впливає стабільність енергопостачання та його вартість. Енергетична безпека впливає на рівень економічної безпеки в тому числі і через інші складові (табл. 1).

Зростання витрат на енергопостачання, що нерідко супроводжується неможливістю пропорційно підняти вартість продукції чи послуг, створює загрозу для конкурентоспроможності продукції та стійкому розвитку підприємств і негативно впливає на рівень його економічної безпеки, що, у свою чергу, створює потребу у формуванні ефективної системи енергозабезпечення.

Аналіз наукових праць вітчизняних авторів показав, що більшість з них для дослідження рівня економічної безпеки підприємств пропонують використовувати інтегральний показник, розрахунок якого базується на визначенні рівня безпеки кожної її складової. При цьому для кожної з них необхідно розраховувати ряд індикаторів, що сприяє формуванню великої їх кількості та значно ускладнює процес розрахунку. Тим часом перелік показників, які характеризують енергетичну складову, не є остаточно сформованим і часто спрямований на оцінювання паливного потенціалу, який, на нашу думку, більшою мірою стосується виробничої безпеки, а не енергетичної. Ряд показників оцінюють енергетику на мезорівні, але їх складно розрахувати на мікрорівні. Саме тому було запропоновано використовувати власну енергозабезпеченість підприємств як визначальну характеристику, що включає

можливості диверсифікувати джерела постачання енергії та зниження енергозалежності від одного постачальника.

Таблиця 1 – Вплив енергетичної безпеки на складові економічної безпеки підприємств

Складові	Загрози	Описи загроз
Фінансова	Фінансові втрати від переривання технологічних процесів	Простої устаткування, випуск неякісної продукції, брак. Переривання технологічного процесу, яке вимагає його повторення, що, у свою чергу, збільшує виробничі витрати
	Зриви планових термінів виробництва та поставки	Падіння продуктивності виробництва
Фінансова/ Технологічна	Додаткові поломки у зимовий період	Фінансові втрати, пеня від зривів строків поставки продукції. Витрати на зберігання сировини, яка надходить до технологічного процесу.
Технологічна	Вихід устаткування з ладу	Можливість за наявності електричної системи обігріву приміщень чи устаткування переривання енергопостачання перемерзання обладнання чи води, а отже, викликає як поломки та аварії, так і витрати на їх усунення
	Необхідність перебудови технологічного процесу	Поломки та аварії внаслідок перепадів напруги при відключенні/увімкненні електропостачання
	Аварійні ситуації	Зриви виробничого процесу, що часто вимагають витрат часу та коштів на його перебудову або повернення до нормальних темпів
		Відключення частини функціоналу устаткування внаслідок відключення енергопостачання, що може спричинити до аварії (наприклад, відключення системи охолодження або подачі палива у твердопаливних котлах може призвести до їх перегріву та вибуху)

Для малих і середніх підприємств значний перелік показників, включених до аналізу, та наявність мезопоказників є факторами, що можуть сприяти уникненню аналізу економічної безпеки, оскільки організаційно-економічна специфіка їх діяльності не дозволяє виділяти для оцінювання відповідні фінансові, трудові та часові ресурси, або у керівництва недостатньо знань і накопиченої бухгалтерської та управлінської інформації для таких розрахунків. Саме тому запропоновано систему дій і процедур у рамках концептуальної схеми управління економічною безпекою малих і середніх підприємств (рис. 1), яка, на відміну від існуючих, враховує особливості їх функціонування, і передбачає в рамках аналізу стану економічної безпеки підприємств можливість експрес-аналізу за мінімальним переліком показників, які найбільш повно характеризують діяльність агропромислових підприємств.

Дослідження існуючих положень забезпечення економічної безпеки підприємств дозволило визначити, що вона повинна будуватися на енергетичній парадигмі, відповідно до чого формується необхідність створення теоретико-методичного фундаменту для діагностики на цій основі.

У другому розділі «Діагностика економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу» досліджено вплив енергоринку України на

забезпечення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу; проаналізовано використання вітчизняних агропромислових підприємств для альтернативної енергогенерації; оцінено економічну безпеку таких підприємств.

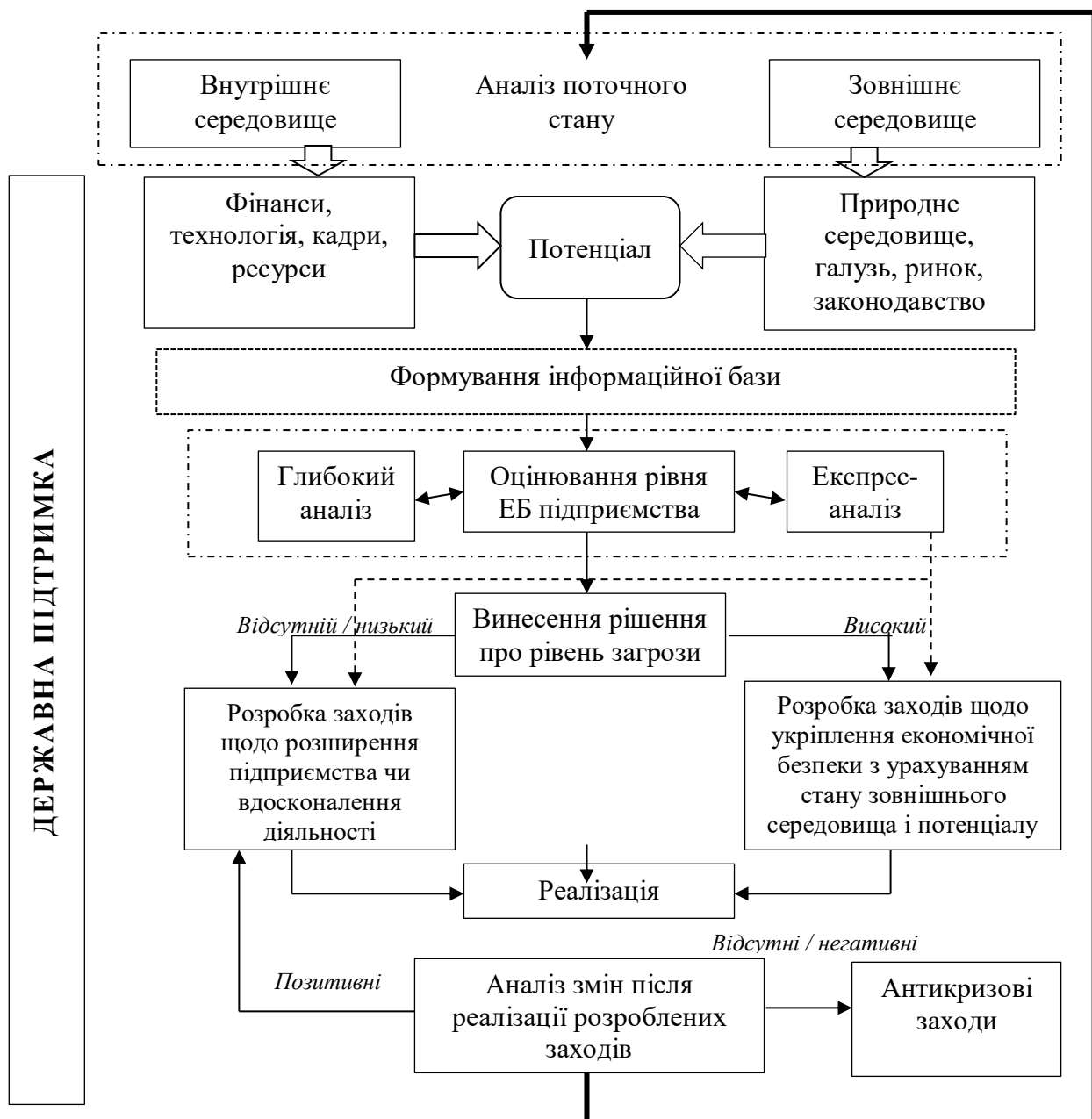


Рисунок 1 – Концептуальна схема управління економічною безпекою малих і середніх підприємств

Аналіз показав, що зростання впливу енергетичної складової на економічну безпеку підприємств зумовлюється зростанням вартості паливно-енергетичних ресурсів, високою енерговитратністю та енергозалежністю економіки України. З огляду на це, зростають витрати на оплату паливно-енергетичних ресурсів агропромислових підприємств у структурі їх витрат. Водночас застарілість енергетичної інфраструктури та повна енергозалежність підприємств збільшують ризики та спричиняють зростання впливу енергетичної складової на економічну

безпеку підприємств за складовими.

Тарифи на електроенергію для непобутових споживачів в Україні не завжди є нижчими, ніж у Європі, хоча рівень дохідності населення та суб'єктів господарювання є нерівномірним (табл. 2).

Таблиця 2 – Тарифи на електроенергію в ЄС та в Україні, за 1 кВт*год.

Країни	В євро						У гривні (середній банківський курс на кінець року)					
	Роки											
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ЄС (28 країн)	0,089	0,094	0,093	0,087	0,077	0,072	0,954	1,090	1,939	2,370	2,188	2,329
Болгарія	0,066	0,064	0,088	0,095	0,084	0,082	0,706	0,733	1,849	2,599	2,414	2,639
Чехія	0,072	0,070	0,056	0,056	0,056	0,058	0,776	0,810	1,166	1,539	1,604	1,873
Німеччина	0,050	0,046	0,043	0,035	0,039	0,043	0,537	0,525	0,894	0,948	1,124	1,399
Естонія	0,042	0,051	0,046	0,041	0,042	0,041	0,447	0,585	0,957	1,112	1,195	1,311
Латвія	0,110	0,062	0,051	0,059	0,052	0,052	1,182	0,714	1,076	1,623	1,476	1,663
Австрія	0,076	0,071	0,065	0,064	0,057	0,060	0,809	0,812	1,357	1,755	1,622	1,932
Польща	0,078	0,072	0,071	0,069	0,068	0,064	0,836	0,826	1,478	1,894	1,942	2,051
Україна			0,072	0,063	0,060	0,067			1,510	1,708	1,710	2,180

Розраховано автором за даними Євростату та НКРЕКП

При цьому в Україні якість енергопостачання є значно нижчою, ніж у європейських країнах (рис. 2). У цілому за 2017 р. тривалість непланових перерв в енергопостачанні в середньому по Україні, за даними звіту НКРЕКП, становила 696 хв., тоді як в ЄС цей показник є більш як утричі менший – 190 хв. У рейтингу Doing Business за легкістю підключення до електромереж (25% цього показника формується за рахунок урахування надійності енергопостачання) Україна займає 135-те місце.

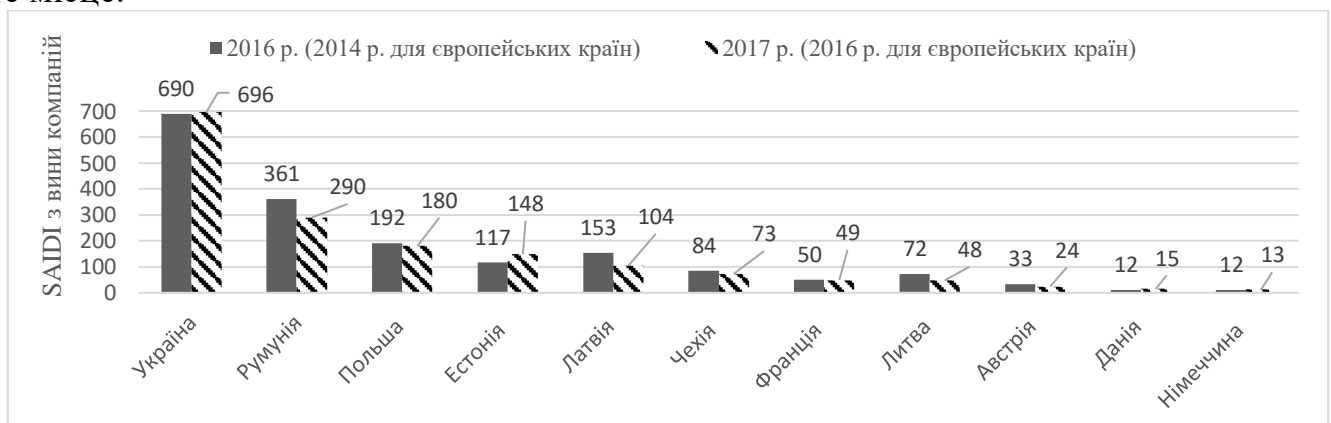


Рисунок 2 – SAIDI з вини енергопостачальних компаній у 2016 і 2017 р., хв.

Розраховано автором за даними звітів НКРЕКП

За показниками надійності електропостачання сільські місцевості перебувають у невідгідних умовах – для сіл індекс середньої тривалості довгих перерв є вищим (рис. 3). Тривалість ремонтів на випадок аварійних ситуацій, поломок, непланових

відключень є більшою саме в селах, що пов'язано з територіальною віддаленістю обленерго від ключових об'єктів, ускладненістю доступу тощо.

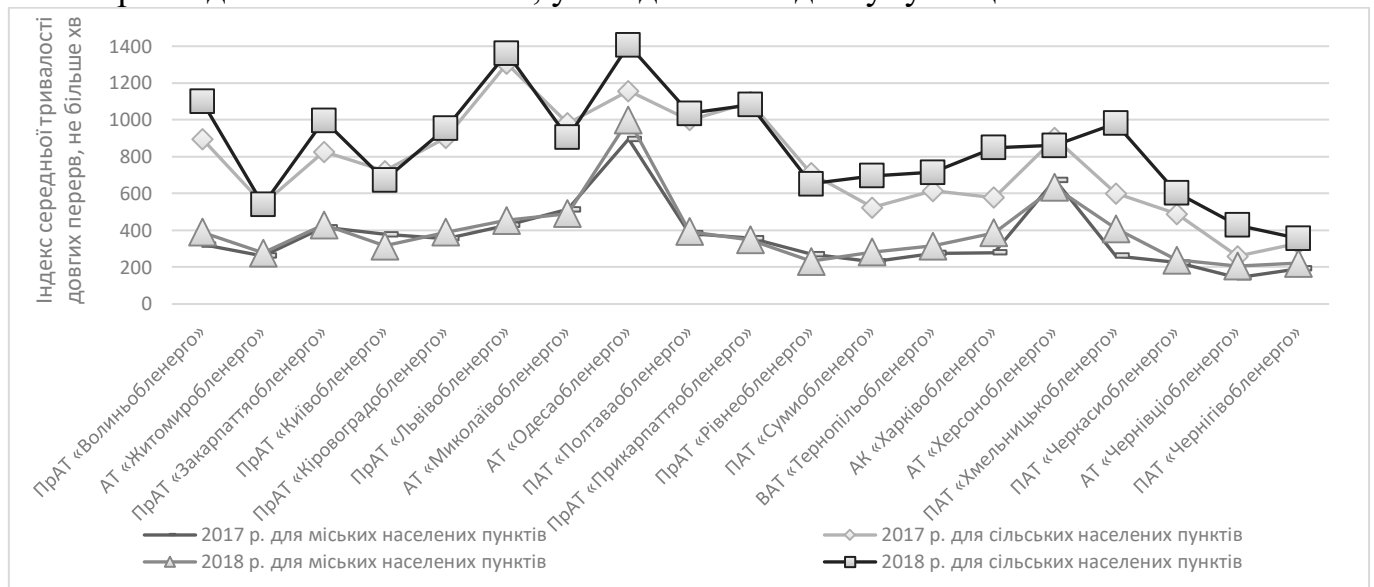


Рисунок 3 – Цільові індекси середньої тривалості довгих перерв за обраними енергопостачальними компаніями для міських та сільських населених пунктів у 2017 і 2018 р.

Систематизовано автором на основі постанов НКРЕКП

Енергозабезпечення підприємств за відсутності альтернативного енергогенерування являє собою придбання електроенергії за встановленими тарифами і впровадження енергозбереження на підприємствах. У зв'язку зі зростанням ролі енергетичної складової, відновлювані джерела енергії є собою важливою альтернативою, яка дозволить підвищити енергетичну незалежність підприємств, а за функціонування нового ринку електроенергії може створити передумови для отримання додаткових переваг у випадку розумного використання нових можливостей.

Проблема залежності підприємств від безперервності енергопостачання може бути вирішена шляхом формування системи енергозабезпечення, що базується на альтернативному енергогенеруванні. За даними НКРЕКП, сьогодні в Україні зареєстровано 453 об'єкти альтернативної енергетики, з яких 70% – об'єкти, що використовують енергію сонця, 15% – об'єкти гідроенергетики, 9,6% – об'єкти, що працюють на біомасі та біогазі. Роль підприємств агропромислового комплексу в альтернативному енергогенеруванні підтверджується потенціалом біопалива та біомаси як основних ресурсів в Україні. Вже з 2013 р. почали з'являтися установки, що працюють на біогазі із сільського господарства (рис. 4).

Аналіз фінансово-економічних показників діяльності малих і середніх підприємств агропромислового комплексу показав, що вони у більшості своїй мають фінансові можливості впровадження проектів з енергомодернізації. Для оцінювання рівня економічної безпеки було запропоновано скорочений перелік показників з метою оптимізації процесу оцінювання для малого і середнього бізнесу. Рівень економічної безпеки підприємств було визначено за методом багатокутника.

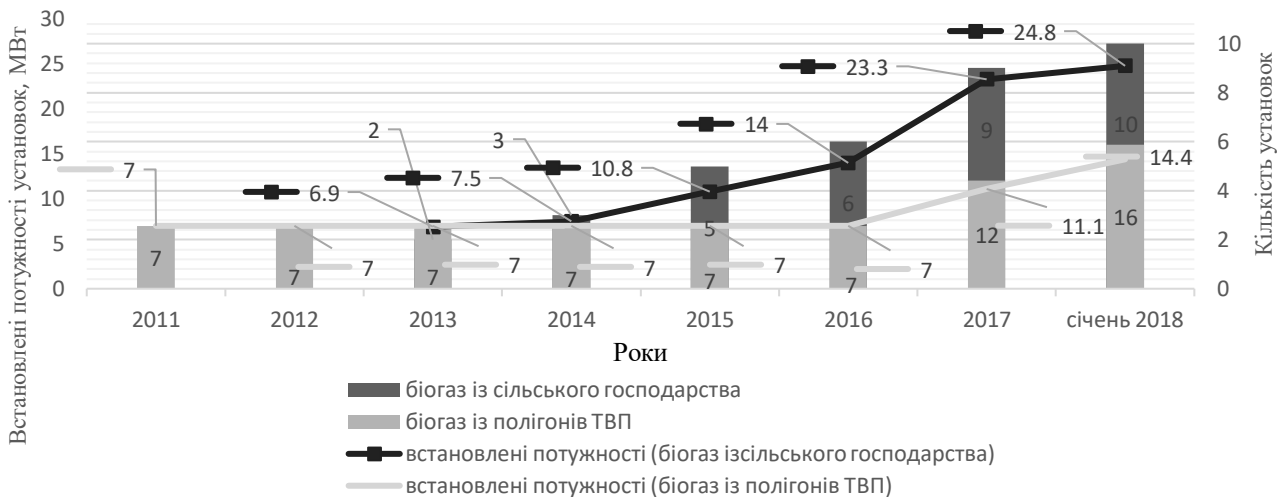


Рисунок 4 – Динаміка зміни кількості та потужності біогазових установок в Україні

Розраховано автором за даними ресурсу *EcoTown.com.ua*

Аналіз рівня економічної безпеки підприємств за попередні періоди дозволив зробити висновок, що підприємства мають потенціал для його збільшення, в тому числі і за рахунок енергетичної безпеки (табл. 3).

Розрахунок рівня економічної безпеки здійснюється за формулою (1):

$$S_i = \frac{1}{2} \cdot \sin \frac{360}{n} \cdot (d_n \cdot d_1 + \sum_{i=1}^{n-1} d_i \cdot d_{(i+1)}), \quad (1)$$

де d_{ij} – значення i -го інтегрованого факторного показника (рівня відповідної складової економічної безпеки);

n – кількість факторних показників (складових економічної безпеки).

Рівні економічної безпеки розбиваються на групи: 1) абсолютно безпечні (АБ) – головна характеристика дорівнює 5,32; 2) безпечні (Б) – 3,32–4,32; 3) достатньо безпечні (ДБ) – 2,32–3,0; 4) небезпечні (НБ) – 0–2,32 (табл. 3).

Таблиця 3 – Рівні економічної безпеки досліджуваних підприємств

Роки	ПОСП «Перемога»	ТОВ «Батуринське»	ТОВ «Мрія»	ТОВ «Промінь»	ТОВ «Прогрес»
2014	Б	Б	Б	ДБ	ДБ
2015	Б	ДБ/Б	Б	ДБ	Б
2016	АБ	АБ	АБ	ДБ	ДБ/Б
2017	ДБ/Б	Б	Б	ДБ	АБ

За наведеною шкалою досліджувані підприємства характеризуються достатнім або безпечним рівнем економічної безпеки завдяки високій ефективності їх діяльності, але мають потенціал для підвищення цього показника шляхом використання можливостей нового ринку електроенергії.

Проведений аналіз стану енергетики в Україні, існуючої моделі енергоринку, фінансово-економічного стану та потенціалу підприємств в альтернативному енергогенеруванні дозволив зробити висновок про те, що підприємства мають нестабільний рівень економічної безпеки. Це пояснюється їх низькою

енергонезалежністю, а також вимагає розроблення заходів щодо організаційно-економічного забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств і практичних рекомендацій щодо напрямів підвищення їх енергетичної безпеки.

У третьому розділі «Посилення економічної безпеки агропромислових підприємств на основі альтернативної енергогенерації» запропоновано та обгрунтовано заходи щодо організаційно-економічного забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу; визначено напрями посилення енергетичної складової з використанням можливостей альтернативної енергогенерації; здійснено економічне прогнозування результатів використання альтернативної енергогенерації для забезпечення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу.

Виокремлено напрями впливу можливостей генерувати та реалізовувати електро- та теплоенергію на економічну безпеку підприємств, створюючи загрози та можливості (табл. 4).

Таблиця 4 – Вплив енергогенерації на економічну безпеку підприємств за складовими

Складова	Вплив
<i>Прямий вплив</i>	
Фінансова	Додаткове джерело прибутку для підприємств. До 2025 р. реалізовувати електроенергію можна за «зеленим» тарифом. Крім того, існує можливість реалізовувати її за оптовою ціною, яка встановлюється НКРЕКП, або після початку функціонування нового ринку електроенергії – за цінами, що встановлюються на ньому
Технологічна	Впровадження нових технологій дозволить покращити показники оновлення основних фондів. Диверсифікація продукції – реалізація залежно від обраної технології або електроенергії, або біогазу, або мінеральних добрив
<i>Опосередкований вплив</i>	
Комунікативно-середовищна	Покращення внутрішньої інфраструктури без залучення додаткових коштів – опалення, гаряче водопостачання – за рахунок ВДЕ. Оновлення електромереж у населеному пункті/регіоні. В довгостроковій перспективі існує потенціал для покращення умов життя населення у сільських регіонах, підвищення престижу села, створення додаткових робочих місць
Енергетична	Формування високого рівня енергетичної безпеки, забезпечення власних потреб в електро- чи теплоенергії, підвищення рівня енергетичної безпеки населеного пункту чи регіону, передбачення форс-мажорних ситуацій та аварій, ліквідація наслідків яких у сільській місцевості вимагає витрат часу і ставить під загрозу безперебійне енергопостачання у регіоні. У масштабах країни у довгостроковій перспективі, за умови максимізації використання потенціалу агропромислового комплексу у сфері енергопостачання, можливе зростання рівня енергетичної безпеки держави

На основі аналізу існуючих теоретичних положень щодо елементів управління енергозабезпеченням підприємств було сформульовано дефініцію «управління енергозабезпеченням»: це процес планування енергоспоживання, пошук альтернативних джерел постачання енергії чи енергоресурсів, організація енергозабезпечення через укладання відповідних договорів з постачальниками, мотивація працівників до скорочення енергоспоживання та контроль за процесами постачання енергії та її споживанням (рис. 5).

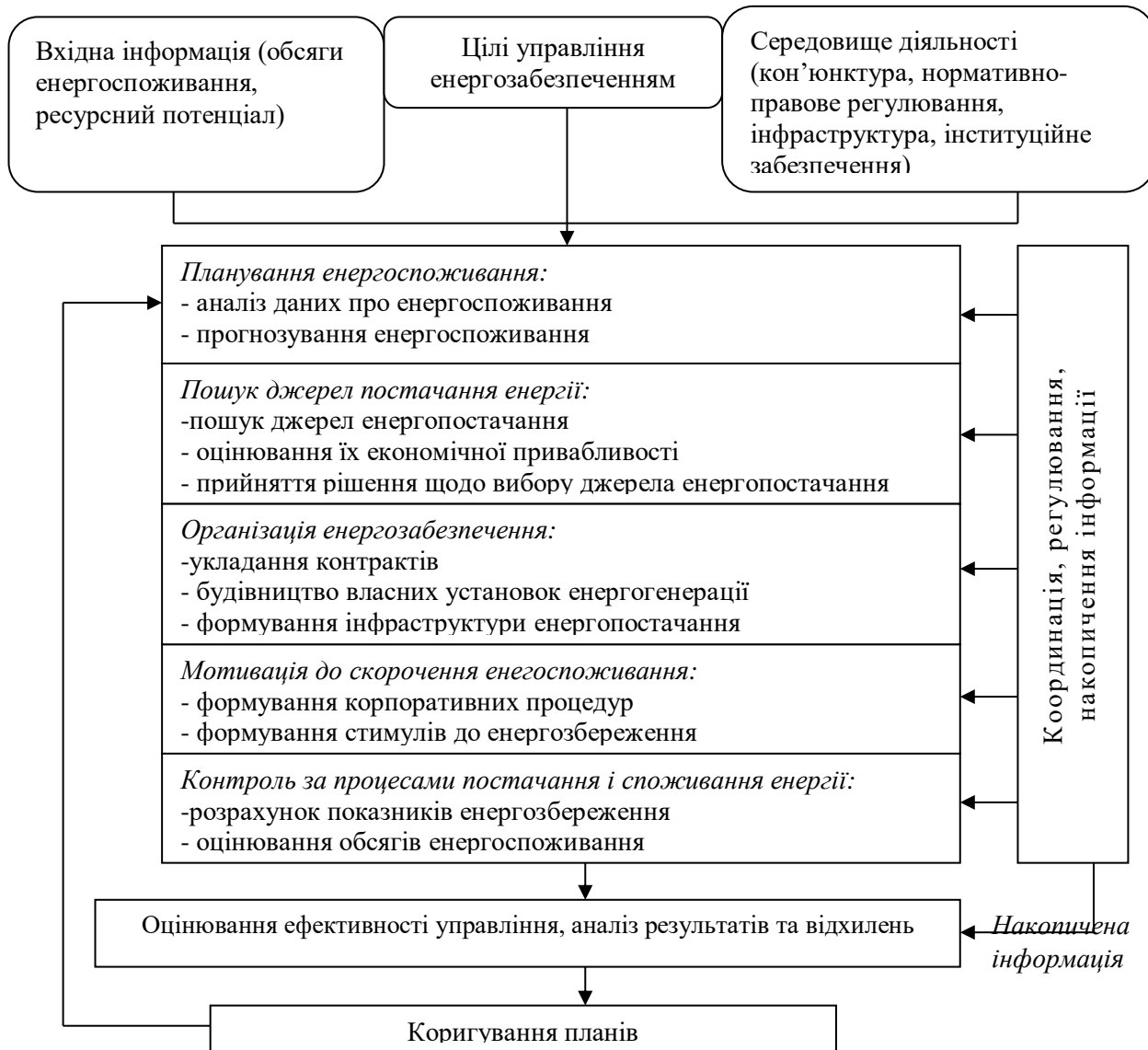


Рисунок 5 – Схема енергозабезпечення підприємств як управлінського процесу

Визначено, що управління енергозабезпеченням підприємств, побудоване на використанні альтернативної енергетики, дозволить формувати локальні енергосистеми. Вони формуються за 2 сценаріями, з огляду на можливості застосування переваг нового ринку електроенергії та із застосуванням переваг реалізації надлишку виробленої електроенергії за «зеленим» тарифом. *Сценарій 1* заснований на можливості реалізації надлишку електроенергії за прямими договорами споживачам, які знаходяться у найближчій зоні. *Сценарій 2* передбачає реалізацію надлишку електроенергії в мережу за «зеленим» тарифом і в основу проекту кладе лише інформацію про енергоспоживання підприємствами.

За результатами проведеного у розділі 2 аналізу, потенціалу підприємств в альтернативній енергетиці та тенденції до її активного поширення запропоновано систему управління економічною безпекою підприємств на основі формування системи енергозабезпечення та визначення енергозабезпечення як управлінського процесу, що базується на функціях менеджменту (рис. 6).

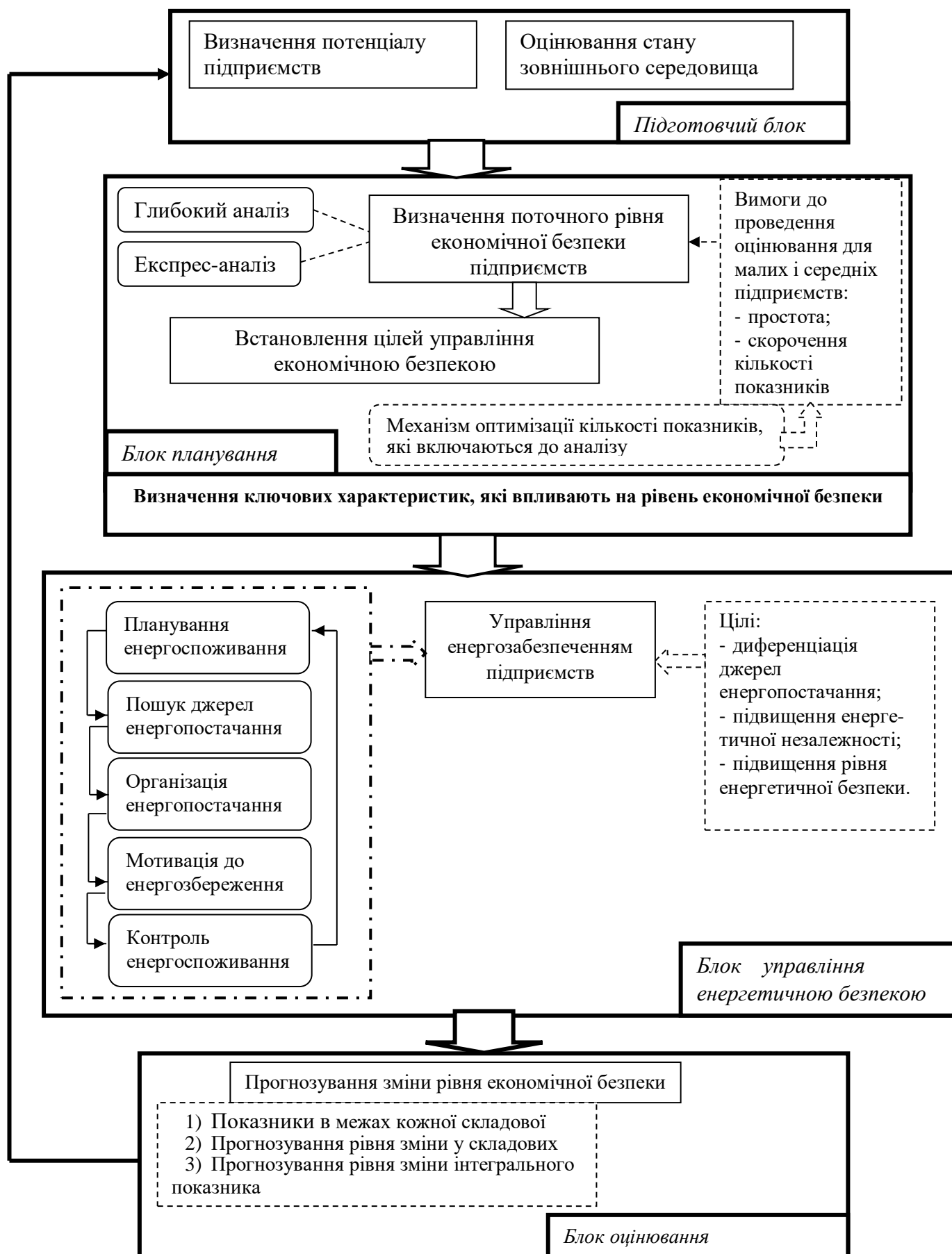


Рисунок 6 – Процес управління економічною безпекою підприємств на основі формування системи енергозабезпечення

Така система передбачає оцінювання потенціалу підприємств з метою адекватного вибору ними джерел енергопостачання та зовнішнього середовища, в тому числі енергоспоживання населення та наявності енергетичної інфраструктури для правильного вибору потужності енергогенеруючих установок і виду енергогенерування (електро- або теплогенерування).

Проаналізовані показники діяльності, техніко-економічні параметри, особливості розвитку та географії регіону функціонування підприємств засвідчили, що перспективними для підприємств вибірки є проекти з використання сонячної енергії та енергії біомаси.

Для підтвердження ефективності проектів запропоновано використання регресійного аналізу, що враховує зміни у параметрах окремих складових економічної безпеки на основі рівнянь залежності між прогнозними економічними результатами діяльності підприємства і визначальною характеристикою при впровадженні різних проектів – придбання сонячних панелей або біогазової установки.

Управління енергозабезпеченням (зміни у рівні енергетичної безпеки) справлятиме вплив на більшість складових економічної безпеки, але найвідчутніший вплив, який можна оцінити кількісно і включити в прогнозування перспективного рівня економічної безпеки, буде здійснено на фінансову та технологічну складові (табл. 5).

Таблиця 5 – Вплив зміни рівня енергетичної безпеки на кількісні показники складових економічної безпеки

Складова економічної безпеки	Показники	Способи та напрями (збільшення/зменшення) впливу на показники
Фінансова безпека	Коефіцієнт фінансування (K_{fin})	1) Зменшення показника у короткостроковому періоді (1–2й рік впровадження проекту) у разі його фінансування за кредитні кошти 2) Зростання показника у майбутніх періодах за рахунок збільшення обсягу власних коштів
	Рентабельність діяльності (R)	1) Зменшення виробничої собівартості шляхом скорочення витрат на оплату використаних енергоресурсів 2) Поява додаткового джерела доходу – від реалізація надлишку енергії в мережу споживачам за прямими договорами
	Коефіцієнт покриття ($K_{покp}$)	1) Зменшення показника у короткостроковому періоді (1–2й рік впровадження проекту) у зв'язку з виведенням оборотних коштів на придбання устаткування 2) Зростання обсягу оборотних коштів у подальших періодах за рахунок зростання доходу від реалізації енергії
Технологічна безпека	Коефіцієнт виробничої потужності ($K_{впl}$)	1) Зростання показника за рахунок уникнення простоїв і перебоїв в енергопостачанні 2) Включення до переліку виробленої продукції (у вартісному вираженні) і реалізованої електроенергії, що дозволяє збільшити показник обсягу виробництва продукції
	Коефіцієнт придатності основних фондів ($K_{пpид}$)	Зростання показника завдяки оновленню основних фондів

Оскільки проект передбачає формування системи власного енергогенерування, то енергетична складова (EnR) економічної безпеки є визначальною:

– функція залежності фінансової безпеки FS_1 від забезпеченості енергоресурсами через зміну витрат на придбання електроенергії (2):

$$FS_1 = f_{EnR}(C), \quad (2)$$

де $f(\bullet)$ – функція залежності від відповідного аргументу;

C – витрати на придбання електроенергії.

– функція залежності фінансової безпеки FS_2 від рівня забезпеченості енергоресурсами через зміни у сумі прибутку від реалізації електроенергії (3):

$$FS_2 = f_{EnR}(P), \quad (3)$$

де P – прибуток від реалізації надлишку електроенергії;

– функція залежності фінансової FS_3 безпеки від рівня забезпеченості енергоресурсами через зміну витрат оборотних коштів на придбання установки (4):

$$FS_3 = f_{EnR}(WC), \quad (4)$$

де WC – оборотні кошти;

– функція залежності технологічної безпеки TS від забезпеченості енергоресурсами через зміну потужності відпуску енергії в мережу (5):

$$TS = f_{EnR}(Pw), \quad (5)$$

де Pw – потужність відпуску енергії в мережу.

На основі отриманих даних будуємо рівняння регресії для проектів альтернативної енергогенерування. Рівняння отримуємо, виходячи з максимального (найбільш наближеного до 1) значення коефіцієнта детермінації R_i .

Для сонячної установки система рівнянь матиме вигляд (6):

$$\begin{cases} y(C) = a_1x^2 + b_1x + c_1 \\ y(P) = a_2x^2 + b_2x + c_2 \\ y(WC) = a_3x^2 + b_3x + c_3 \\ y(PW) = a_4x^2 + b_4x + c_4 \end{cases} \quad (6)$$

де $a_i, b_i, c_i, (i=1;4)$ – розраховані коефіцієнти регресії;

x – забезпеченість власними енергоресурсами (у %).

Для біогазової установки система складатиметься з 3 рівнянь, оскільки відсутні витрати на придбання електроенергії, та матиме вигляд (7):

$$\begin{cases} y(P) = a_1x + b_1 \\ y(WC) = -I \\ y(PW) = a_2x + b_2 \end{cases} \quad (7)$$

де $a_i, b_i, (i=1;2)$ – розраховані коефіцієнти регресії;

I – сума інвестицій у придбання біогазової установки;

x – рівень забезпеченості власними енергоресурсами (у %).

Зміни рівня показників Δu за кожною складовою економічної безпеки розраховуються на базі порівняння значень показників при x_0 (відсутність забезпеченості підприємств власними енергоресурсами) та x_{\max} (максимальна

забезпеченість власними енергоресурсами, яка встановлюється виходячи з фінансово-технологічних можливостей підприємства) (8, 9):

– для дестимуляторів

$$\Delta y(N) = \frac{y(N)_j}{y(N)_{\max}}, \quad (8)$$

– для стимуляторів

$$\Delta y(N) = \frac{y(N)_{\max}}{y(N)_j}, \quad (9)$$

де $\Delta y(N)$ – коефіцієнт, який відображає рівень складової N ;

$y(N)_j$ – значення при заданому x_j ;

$y(N)_{\max}$ – максимальне значення при $x_j = x_{\max}$.

З огляду на це, зміни в рівні економічної безпеки можуть бути оцінені без перерахунку всіх показників за формулою (10):

$$EcS = \sum_{i=1}^n (\Delta y(N)_i \cdot \varphi_i), \quad (10)$$

де φ_i – вага коефіцієнта, визначена експертами при розрахунках;

n – кількість введених у розрахунок складових.

Розрахунки для досліджуваних підприємств проводились у вигляді прогнозу на наступні декілька років. Систему рівнянь було скориговано на потоки грошових засобів, оскільки у 1-й рік доходи відсутні через складність процесів документального оформлення, але мав місце вплив коштів з підприємства.

Розрахунки прогнозного показника економічної безпеки для підприємств ТОВ «Мрія», ПОСП «Перемога», ТОВ «Батуринське», ТОВ «Промінь», ТОВ «Прогрес» підтвердили ефективність підвищення їх економічної безпеки шляхом формування системи енергозабезпечення.

Показники, розраховані для підприємств вибірки, свідчать, що проект з придбання біогазової установки є більш ефективним з точки зору зміни показника рівня економічної безпеки лише у разі наявності достатнього ресурсного потенціалу, а в іншому випадку строк окупності проекту перевищить 18 років (табл. 6). Це спричиняє необхідність комплексного підходу до управління енергозабезпеченням, який базуватиметься на оцінюванні потреб, потенціалу, а також існуючих технічних і природних (зумовлених специфікою альтернативної енергетики) обмежень.

Таблиця 6 – Основні результати розрахунку ефективності використання відновлюваних джерел енергії на досліджуваних підприємствах

Показники	ПОСП «Перемога»	ТОВ «Мрія»	ТОВ «Батуринське»	ТОВ «Промінь»	ТОВ «Прогрес»
Ресурсний потенціал (поголів'я худоби), голів	962	289	1325	254	836
Витрати на придбання електроенергії, грн./рік:					
– до впровадження проекту	52 000	380 000	147 345	126 612	163 928
– після впровадження проекту					
придбання сонячної електростанції	14 103	2 904	8 563	984	12 056

Продовження таблиці 6

— після впровадження проекту придбання біогазової установки	0	не розраховувалося	0	не розраховувалося	0
Виручка від реалізації надлишкової електроенергії, тис. грн./рік:					
— після впровадження проекту придбання сонячної електростанції	236,56	134,23	357,83	75,96	198,12
— після впровадження проекту придбання біогазової установки	367,37	не розраховувалося	421,45	не розраховувалося	267,35
Окупність сонячної установки	10,8	9,5 року	15,8 року	11 років	20,7 року
Окупність біогазової установки	8 років	понад 18 років	6 років	понад 18 років	9,5 років
Прогноз рівня економічної безпеки після впровадження проекту придбання сонячної електростанції					
— 2018	2,09	1,93	2,13	2,5	2,1
— 2019	5,91	5,85	4,9	4,2	5,67
Прогноз рівня економічної безпеки після впровадження проекту придбання біогазової установки					
— 2018	2,86	Розрахунок не є доцільним	2,13	Розрахунок не є доцільним	1,89
— 2019	2,86		2,13		1,89
— 2020	3,41		3,45		3,76
— 2021	3,41		3,45		3,78
— 2022	5,92		5,1		5,93
Попередній та досягнутий рівні економічної безпеки	ДБ/Б => АБ	Б => АБ	Б => АБ	ДБ => Б	Б => АБ

Оскільки фінансові потоки весь строк виплати оформленого кредиту матимуть від’ємне значення, адже запуск проекту вимагає витрат часу, а після його запуску доходи не покриватимуть сум необхідних виплат, то систему рівнянь доцільно коригувати на ті потоки, що наявні в той чи інший рік.

Дані, отримані при розрахунку проектів для підприємств вибірки з придбання біогазової установки, показують, що етап оцінювання реурсного потенціалу у процесі формування локальних енергетичних систем відіграє важливу роль, оскільки переоцінка їх власних можливостей знизить рівень економічної безпеки кожного з них у зв’язку з довгим строком окупності відповідних енергетичних проектів. З огляду на те, що сума інвестицій перевищує можливості підприємства, слід залучати позикові кошти, а це, у свою чергу, створює додатковий тиск на фінансову безпеку і необхідність протягом строку повернення кредиту виводити кошти з обороту.

Впровадження запропонованих заходів з урахуванням особливостей процесу формування автономних локальних енергетичних систем на базі підприємств дало можливість істотно зменшити річні затрати на оплату спожитої електроенергії (для ПОСП «Перемога» – з 52 тис. грн. до відсутності витрат; для ТОВ «Мрія» – з 380 тис.

грн. до 2,9 тис. грн.; для ТОВ «Батуринське» – з 147,4 тис. грн. до відсутності затрат; для ТОВ «Промінь» – зі 126,6 тис. грн. до 0,9 тис. грн.; для ТОВ «Прогрес» – зі 163,9 тис. грн. до відсутності затрат); а також покращити показники рівня економічної безпеки підприємств, перемістивши їх з тієї галузі, де вони функціонують, у галузь енергетики як енергогенеруючі підприємства, на базі яких можуть бути сформовані локальні енергетичні системи. У свою чергу, використання запропонованої методики значно спростило оцінювання проектів з точки зору показника економічної безпеки.

Таким чином, запропоновані заходи організаційно-економічного характеру і впровадження системи управління економічною безпекою на основі енергетичної складової з використанням альтернативної енергогенерування дозволять забезпечити безперервність фінансово-господарської діяльності, покращити фінансово-економічні показники господарювання малих і середніх підприємств агропромислового комплексу та підвищити рівень їх економічної безпеки.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі сформульовано та розв'язано актуальне науково-прикладне завдання – забезпечення економічної безпеки підприємств на основі формування системи їх енергозабезпечення.

1. Проведений теоретичний аналіз наукових досліджень показав, що проблематика забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу на базі використання можливостей альтернативного енергогенерування, особливо з урахуванням нової моделі функціонування енергетичного ринку, є недостатньо розглянутою. Роль малих і середніх підприємств у формуванні економічної безпеки не набула широкого розвитку у літературних джерелах, а тому потребує поглибленого вивчення. Це робить актуальним розвиток теоретичних і науково-методичних положень, а також розроблення практичних рекомендацій щодо заходів підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу в частині її енергетичної складової.

Дослідження підходів до трактування економічної безпеки підприємств дало можливість сформулювати визначення економічної безпеки підприємств як стійкості до негативних впливів зовнішнього середовища, а також дестабілізуючих зрушень у внутрішньому середовищі всіх складових системи діяльності підприємств і здатність кожного з них до розвитку і зростання в несприятливих умовах. У свою чергу, дослідження підходів до визначення категорій стійкого і сталого розвитку та їх взаємозв'язку з економічною безпекою дозволило розвинути поняттєвий апарат теорії економічної безпеки підприємства щодо визначення її взаємозв'язку зі стійким і сталим розвитком, сформулювавши визначення поняття «сталий розвиток».

2. Аналіз наукової літератури показав, що у більшості випадків енергетична складова не розглядається як важливий елемент системи економічної безпеки підприємств, оскільки на перший план висуюються фінансова, технологічна, кадрова складові. Але сучасні трансформаційні процеси, що відбуваються у світі, посилюють вплив енергетичної безпеки на економічну безпеку підприємств. Енергетична складова визначає рівномірність і безперервність господарсько-економічних процесів на підприємстві, а вартість x енергетичних ресурсів – рівень витрат на виробництво.

Тому енергетичну безпеку запропоновано трактувати як доступність енергії в обсягу, необхідному для підтримання безперервності виробничо-технологічних процесів у кожний момент, за прийнятною для підприємств ціною. Тим самим встановлено, що економічну безпеку підприємств доцільно оцінювати на базі енергетичної парадигми.

3. Систематизація існуючих підходів до оцінювання рівня економічної безпеки засвідчила, що найбільш поширеним методом є використання інтегрального показника на основі нормування показників, які включаються до розрахунку. Проте такий метод передбачає розрахунок великої кількості показників і є складним у використанні для малих і середніх підприємств у зв'язку з їх організаційно-економічною специфікою. Водночас на сьогодні не сформовано перелік показників, які б характеризували рівень енергетичної безпеки підприємства, оскільки більшість з існуючих показників використовуються на макрорівні, але не можуть застосовуватися на мікрорівні. Визначено, що ключовою характеристикою, яка б відображала енергетичну безпеку підприємств, може бути рівень їх самостійного енергозабезпечення, який формує рівень їх енергонезалежності.

Для спрощення процесу оцінювання рівня економічної безпеки малих і середніх підприємств існує необхідність проведення експрес-аналізу шляхом оптимізації кількості показників, які включаються до розрахунку, з виокремленням найбільш важливих для підприємств, які б враховували специфіку галузі їх діяльності, розміри і форму власності, а також визначаються експертами, на основі ступеня впливу кожного показника на формування рівня економічної безпеки підприємств.

4. Аналіз українського енергоринку довів, що стара модель його функціонування була монополізованою, внаслідок чого непрозорість тарифоутворення негативно впливала на структуру витрат підприємств. Нова модель передбачає демонополізацію, проте у сільській місцевості реформування цього ринку пов'язане зі зміною форми енергопостачальних компаній але не створює можливостей для диверсифікації джерел енергопостачання і не гарантує підвищення його якості для підприємств, у тому числі підприємств агропромислового комплексу. В Україні тариф на електроенергію для непобутових споживачів є вищим, ніж у ряді країн Європи (0,07 євро за кВт*год. проти 0,04 євро за кВт*год. в Естонії та Німеччині, 0,05 євро за кВт*год. у Латвії). При цьому в Україні показники якості енергопостачання поступаються перед європейськими: SAIDI з вини енергопостачальних компаній є вищими, ніж у європейських країнах (696 хв. в Україні проти 290 у Румунії, 180 у Польщі, 48 у Литві та 13 у Німеччині). У середньому по Україні цільові індекси середньої тривалості довгих перерв у сільських населених пунктах є більшими, ніж у міських майже вдвічі (760 хв. проти 361 хв. у 2017 р.; 853 хв. проти 390 хв. у 2018 р.).

Водночас формування ціни на основі попиту та пропозиції зменшує можливості її прогнозування для планування виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств і може негативно впливати на частку вартості енерговитрат у структурі собівартості їх продукції.

Підсумовуючи зазначене, можна зробити висновок, що зростає роль енергетичної складової у формуванні рівня економічної безпеки підприємств, а тому існує об'єктивна необхідність здійснювати управління енергозабезпеченням.

5. Аналіз структури енергогенерування в Україні засвідчує низьку частку

альтернативної енергетики. Підприємства, що генерують енергію з відновлюваних джерел, використовують здебільшого енергію сонця (70% за кількісною структурою і 65% у структурі встановленої потужності). Але Україна має значний потенціал використання біомаси та розвитку біоенергетики. Відповідно до цього зростає роль агропромислового комплексу в альтернативному енергогенеруванні, оскільки сільськогосподарські підприємства є одними з найменших споживачів електроенергії, але мають фінансові, технічні та технологічні можливості для впровадження проектів з альтернативного енергогенерування (в тому числі і наявність сировинних ресурсів). Про це говорить той факт, що з 2013 р. почали з'являтися сільськогосподарські біогазові установки, сумарна потужність яких зросла за 5 років майже в 4 рази (з 7,5 до 24,8 МВт) і продовжує зростати.

При цьому нова модель функціонування енергоринку створює можливості для використання альтернативної енергогенерування з метою покращення фінансових показників виробничо-господарської діяльності підприємств агропромислового комплексу шляхом реалізації надлишку згенерованої електроенергії. Це дає змогу підвищити рівень економічної безпеки таких підприємств на основі енергетичної складової.

6. Проведене оцінювання рівня економічної безпеки підприємств (зокрема підприємств Чернігівської області) за запропонованою композицією індикаторів, сформованою з урахуванням особливостей організаційно-економічної діяльності малих і середніх підприємств, а також з використанням методу багатокутника, продемонструвало, що рівень економічної безпеки підприємств не є стабільним: значення цього показника лежать у проміжку 2,9 – 3,81; 3 із 5 досліджуваних підприємств досягали 4,6–4,8; 1 підприємство разово досягало значення показника 5,3; 1 підприємство постійно знаходиться в проміжку 3,06–3,23, що свідчить про наявність проблем. Усі аналізовані суб'єкти господарювання мають потенціал для зміцнення та підвищення рівня економічної безпеки за умови використання можливостей альтернативної енергогенерування, що пояснюється низьким рівнем енергетичної безпеки підприємств.

7. Результати емпіричних досліджень даних дозволили дійти висновку, що для забезпечення відповідного рівня економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу необхідно розглядати енергозабезпечення не тільки як технічний процес, але й як управлінський. Він базується на ресурсному підході, що дає можливість своєчасно і на економічно доцільному рівні вводити потужності з енергогенерування, які в забезпечували автономну роботу підприємств, безперервність виробничо-господарської діяльності у період віялових чи аварійних відключень і за умови несприятливої кон'юнктури ринку, а також можливість когенерації, що, у свою чергу, створює для сільськогосподарських підприємств додаткові фінансові надходження.

З цією метою може бути введена схема управління економічною безпекою підприємств на основі формування системи енергозабезпечення з відповідним організаційним механізмом.

8. Проведений аналіз діяльності підприємств агропромислового комплексу та їх економічної безпеки в частині енергетичної складової дозволив зробити висновок, що основними напрямками підвищення економічної безпеки є введення енергогенераційних

потужностей з використанням промислової сонячної електростанції або біогазової установки. Вибір виду відновлюваних джерел енергії зумовлений їх технічними параметрами (неможливість використання енергії вітру і гідроенергетики) та фінансовими показниками експлуатації установок (ціна, вартість обслуговування). Розрахунок окупності проектів для підприємств Чернігівської області показав, що за умови правильного оцінювання техніко-економічних параметрів підприємств використання сонячної енергетики може бути економічно доцільним навіть у регіонах з невисокою сонячною активністю та у сільськогосподарських підприємствах, які не ведуть тваринництво як основний напрям. Строк окупності сонячної електростанції становитиме 9,5–11 років; біогазової установки – 6–8 років. При цьому за мінімальними оцінками витрати на оплату електроенергії можуть зменшитися в 3 рази або взагалі звестися до 0.

9. Апробація запропонованих теоретико-методичних положень і практичних рекомендацій щодо впровадження альтернативного енергогенерування в рамках забезпечення енергетичної складової економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу підтвердила ефективність застосування альтернативної енергетики для забезпечення енергонезалежності підприємств, оскільки використання запропонованих проектів дасть можливість одержувати додаткову виручку від реалізації надлишкої електроенергії: для ПОСП «Перемога» в сумі 367,37 тис. грн. (біогазова установка), для ТОВ «Мрія» – 134,23 тис. грн. (сонячна електростанція), для ТОВ «Батуринське» – 421,45 тис. грн. (біогазова установка), для ТОВ «Промінь» – 75,96 тис. грн. (сонячна електростанція), для ТОВ «Прогрес» – 267,35 тис. грн. (біогазова установка). Показник економічної безпеки для цих підприємств знаходитиметься у рамках 3,32–5,32.

10. Проведене дослідження дозволило розвинути теоретичні положення забезпечення економічної безпеки підприємств в частині її енергетичної складової. Надані науково-методичні та практичні рекомендації щодо формування системи енергозабезпечення малих і середніх підприємств агропромислового комплексу сприятимуть підвищенню рівня економічної безпеки цих підприємств. Запропоновані напрацювання можуть також використовуватись у господарській діяльності підприємств інших галузей.

ПЕРЕЛІК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ **Монографія**

1. Забезпечення інноваційного розвитку промисловості України: монографія / за заг. наук. ред. В. В. Дергачової. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. 234 с. – С. 76-84 (*Особистий внесок: розглянуто можливості сільськогосподарських підприємств у інноваційному розвитку галузі шляхом альтернативної енергогенерування*).

Статті у наукових фахових виданнях України

2. Дергачова В.В., Колешня Я.О. Роль інфраструктури агрокомплексу у забезпеченні економічної безпеки та сталого розвитку регіону (на прикладі Чернігівської області). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*.

2018. Вип. 29. С.130-133. (*Особистий внесок: досліджено вплив інфраструктури агрокомплексу на формування рівня економічної безпеки регіону та його сталого розвитку та роль підприємств агропромислового комплексу у його формуванні*).

3. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Економічна безпека підприємства на засадах антикризового управління. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. Вип. 3(25). С.27-34 (*Особистий внесок: досліджено взаємозв'язок економічної безпеки з економічною стійкістю підприємства*).

4. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Альтернативна енергогенерація підприємствами агропромислового сектору як засіб підвищення економічної безпеки. *Підприємництво та інновації*. Київ, 2018. Вип. 5. С. 134-139 (*Особистий внесок: розглянуто роль підприємств АПК в альтернативній енергогенерації, досліджено вплив альтернативної енергогенерації на економічну безпеку за складовими*).

Статті у фахових виданнях України, які внесено до міжнародних наукометричних баз:

5. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Роль економічної безпеки малих та середніх підприємств в економічній безпеці держави. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. Київ, 2016. № 13. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/80086/75645> (*Особистий внесок: розглянуто проблематику формування економічної безпеки малих та середніх підприємств за складовими*) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus, GIF, ResearchBib, DRJI, ROAD*).

6. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Енергетична безпека сталого розвитку для підвищення якості і безпеки життя людей. *Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління*. 2017. Вип. 2 (75). С. 12-18 (*Особистий внесок: оцінено роль енергетичної безпеки у забезпеченні сталого розвитку*) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus, ResearchBib, Advanced Science Index, CiteFactor, Universal Impact Factor, JIF*).

7. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Вплив сучасних інформаційних технологій на економічну безпеку підприємства. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. Київ, 2017. № 14. С. 431-437. (*Особистий внесок: розглянуто структуру економічної безпеки підприємства, напрями впливу сучасних інформаційних технологій на неї за окремими складовими*) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus, GIF, ResearchBib, DRJI, ROAD, Google Scholar*).

8. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Державна підтримка малого та середнього бізнесу в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Ужгород, 2018. Вип. 20, ч. 1. С.10-14 (*Особистий внесок: досліджено виробничо-господарські особливості діяльності малих та середніх підприємств та визначено загрози, що створюються ними*) (внесено до міжнародних наукометричних баз *Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar*).

Статті у наукових виданнях інших країн:

9. Дергачова В., Колешня Я. Стимулювання альтернативної енергетики: український та світовий досвід. *Європейський журнал економіки та менеджменту*. Чехія, Прага, 2017. Том 3, вип. 5. С.5-11 (*Особистий внесок автора: розглянуто*

напрями та способи стимулювання розвитку альтернативної енергетики в Україні та світі).

В інших наукових виданнях України:

10. Колешня Я. О. Економічна безпека малого та середнього підприємництва в умовах асоціації з ЄС. *Актуальні проблеми економіки та управління*: збірник наукових праць молодих вчених ФММ НТУУ «КПІ». Київ, 2016. № 10. URL: http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/66831/pdf_7

11. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Інфраструктура агропромислового комплексу та стан її розвитку на прикладі Чернігівської області. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збір. наук. праць. Київ. 2018. №3. URL: <http://spu.fmm.kpi.ua/article/view/142608/140465> (*Особистий внесок: розглянуто структуру інфраструктури АПК та стан її розвитку у Чернігівській області*).

Матеріали конференцій

12. Колешня Я. А. Особенности оценки экономической безопасности малых и средних предприятий. *Фундаментальные и прикладные науки сегодня*: Материалы VIII международной НПК. North Charleston, USA, 2016. том 2. С. 123-126.

13. Колешня Я. О. М-Тест як державна підтримка економічної безпеки малого та середнього підприємництва / Я.О.Колешня. *Економічна безпека держави і науково-технологічні аспекти її забезпечення*: зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. семін., 21-22 жовт. 2016 р., Київ / наук. ред. С. О. Лук'яненко, Г. В. Крамарев. Київ, 2016.

14. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Управління економічною безпекою малого та середнього підприємництва як елементу економічної безпеки держави. *Створення сильної економіки країни: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Тернопіль, 2016. URL: <http://www.economy-confer.com.ua/full-article/1979/> (*Особистий внесок: розглянуто особливості управління економічною безпекою малого та середнього підприємництва*).

15. Колешня Я. О. Вплив Інтернет-технологій на конкурентоспроможність малого та середнього бізнесу. *Сучасні підходи до управління підприємством*: збірник тез VII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 28 квітня 2016 р. Київ, 2016. С.104

16. Колешня Я. О. Формування нового виду суб'єктів господарювання через залучення фізичних осіб-підприємців до великих підприємств. *Розвиток підприємництва як фактор росту економіки*: Матеріали XV МНПК 16 листопада 2016 року. Київ, 2016. С. 66

17. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Роль МСП у забезпеченні енергетичної безпеки України. *Проблеми та перспективи розвитку малого і середнього підприємництва в Україні: економічний, правовий та управлінський аспекти*: зб. матер. наук.-практ. круглого столу. м. Запоріжжя. 16.12.2016 р. Запоріжжя, 2016. – С. 21-24 – (*Особистий внесок: здійснено оцінювання ролі МСП у формування енергетичної безпеки країни*).

18. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Проблеми та перспективи української енергетики як елементу сталого розвитку держави / В.В.Дергачова, Я.О. Колешня. *Сталий розвиток — XXI століття: управління, технології, моделі. Дискусії 2017: колективна монографія* / за наук. ред. проф. Хлобистова Є.В. Київ, 2017. С. 376-381 (*Особистий внесок: проаналізовано стан української енергетичної галузі, її проблеми та перспективи*).

19. Колешня Я. О. Забезпечення енергоефективності в Україні: проблеми та перспективи. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку системи управління в Україні та світі: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 16-17 березня 2017 р.). Київ, 2017. С. 60-61.

20. Колешня Я. О. Роль альтернативної енергетики в зменшенні енергозалежності. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: збірник праць XIII (XXV) Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 16-17 березня 2017 р.* Київ, 2017. С.23

21. Колешня Я. О. Міжнародне співробітництво у галузі альтернативної енергетики: стан та перспективи. *Сучасні підходи до управління підприємством: зб. тез доп. VIII Всеукраїнської наук.-практ. конф., 6 квіт. 2017 р.* Київ, 2017. – С.43.

22. Колешня Я. О. Особливості оцінки енергетичної безпеки малих та середніх підприємств. *Актуальні питання економіки, фінансів, обліку та управління: збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції* (Полтава, 29 вересня 2017 р.). Полтава, 2017. С.51-53.

23. Дергачова В. В., Колешня Я. О. Інфраструктурна безпека агропромислових підприємств Чернігівської області. *Сучасні підходи до управління підприємством: зб. тез доп. IX Всеукр. наук.-практ. конф., 12 квіт. 2018 р.* Київ, 2018. – С.90 (*Особистий внесок автора: визначено сутність інфраструктурної безпеки АПК*).

24. Колешня Я. О. Економічна безпека агропромислового комплексу в економіці знань. *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: збірник пр. XIV Всеукр. наук.-практ. конф., Київ, 15-16 березня 2018 р.* Київ, 2018. С.10.

АНОТАЦІЯ

Колешня Я.О. Енергетична складова економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, Київ, 2019.

Дисертацію присвячено поглибленню теоретичних положень, удосконаленню методичних підходів і наданню практичних рекомендацій щодо заходів підвищення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу в частині її енергетичної складової.

Визначено сутність економічної безпеки в контексті сталого розвитку та енергозабезпечення, сформульовано дефініцію «управління енергозабезпеченням» та вдосконалено процес управління енергозабезпеченням. Виявлено засадничу роль

енергетичної складової у забезпеченні економічної безпеки підприємств. Систематизовано та розвинуто підходи до оцінювання рівня економічної безпеки підприємств, сформульовано вимоги до проведення оцінювання для малих і середніх підприємств, запропоновано композицію індикаторів для оцінювання рівня їх економічної безпеки. Оцінено вплив енергоринку України на забезпечення економічної безпеки підприємств агропромислового комплексу. Проаналізовано використання сільськогосподарських підприємств для альтернативного енергогенерування. Визначено напрями посилення енергетичної безпеки підприємств і запропоновано систему управління економічною безпекою підприємства, що базується на енергетичній складовій, розглядає енергозабезпечення як управлінський процес і передбачає використання альтернативної енергогенерування підприємствами агропромислового комплексу.

Ключові слова: економічна безпека, енергетична безпека, енергозабезпечення, управління енергозабезпеченням, агропромисловий комплекс, малі та середні підприємства, ресурсний потенціал, енергогенерування, енергогенеруюче підприємство, підприємство електроенергетики.

АННОТАЦИЯ

Колешня Я.А. Энергетическая составляющая экономической безопасности предприятий агропромышленного комплекса. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского» МОН Украины, Киев, 2019.

Диссертация посвящена углублению теоретических положений, совершенствованию методических подходов и предоставлению практических рекомендаций по повышению экономической безопасности предприятий агропромышленного комплекса в части ее энергетической составляющей.

Определена сущность экономической безопасности в контексте устойчивого развития и энергообеспечения, сформулирована дефиниция «управление энергообеспечением» и усовершенствован процесс управления энергообеспечением. Выявлена определяющая роль энергетической составляющей в обеспечении экономической безопасности предприятий. Систематизированы и развиты подходы к оценке уровня экономической безопасности предприятий, сформулированы требования к оценке для малых и средних предприятий, предложена композиция индикаторов для оценки уровня их экономической безопасности. Оценено влияние энергорынка Украины на обеспечение экономической безопасности предприятий агропромышленного комплекса. Проанализировано использование сельскохозяйственных предприятий для альтернативной энергогенерации. Определены направления усиления энергетической безопасности предприятий и предложена система управления их экономической безопасностью, которая базируется на энергетической составляющей, рассматривает энергообеспечение как

управленческий процесс, и предполагает использование альтернативного энергогенерирования предприятиями агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: экономическая безопасность, энергетическая безопасность, энергообеспечение, управления энергообеспечением, агропромышленный комплекс, малые и средние предприятия, ресурсный потенциал, энергогенерирование, энергогенерирующее предприятие, предприятие электроэнергетики.

ABSTRACT

Koleshnia Y.O. The energy component of the economic security of enterprises of the agro-industrial complex. – On the rights of manuscript.

Dissertation for obtaining a scientific degree of Candidate of Economic Sciences on specialization 08.00.04 – Economics and management of enterprises (by types of economic activity). – National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2019.

The dissertation is devoted to the deepening of theoretical positions, the improvement of methodological approaches and the provision of practical recommendations on measures to improve the economic security of enterprises of the agro-industrial complex in terms of its energy component.

The essence of economic security in the context of sustainable development is defined. It has been determined that economic security is the basis for sustainable development as one that does not provide for negative impact on society and the environment. Given that energy affects all three components of sustainable development (economy, ecology, society), its role in ensuring economic security is also important. The influence of the unstable functioning of the energy component on the economic security of enterprises behind individual components is considered. It has been determined that the energy component affects the financial (loss of benefits, loss of productivity and revenues, technological pauses that incur additional costs, etc.); technological (accidents, equipment failure, urgent rebuilding of the technological process, etc.) components. It is proposed to consider the management of energy supply not only as a technical process, but also as a management process, which is based on the basic functions of management. Based on this, the definition of the concept of "energy management" is proposed - this is the process of planning energy consumption, searching for alternative sources of energy supply or energy resources, organizing energy supply by signing relevant contracts with suppliers, motivating employees to reduce energy consumption and controlling the process of energy supply and its consumption. Approaches to assessing the level of economic security of enterprises are systematized and developed, the specifics of financial and economic activities of small and medium enterprises are determined, and on their basis requirements for conducting an assessment for such business entities are formulated, a composition of indicators is proposed for assessing the level of economic security energy security indicator at the micro level.

A conceptual scheme for managing the economic security of small and medium-sized enterprises has been proposed, which takes into account the organizational and economic features of their operation and provides for the possibility of conducting a rapid analysis of the economic security of such enterprises, which can significantly reduce financial, time and personnel costs.

The impact of the energy market of Ukraine on ensuring the economic security of enterprises of the agro-industrial complex has been assessed. It was determined that the modern model of the functioning of the energy market of Ukraine does not always have a positive effect on the profitability indicator, since market pricing and tariff formation do not allow planning energy supply costs. Enterprises are energy-dependent, which exacerbates the impact of energy on the economic security of the enterprise. Despite the increase in tariffs for energy supply, the quality of the service does not always increase, and the demonopolization of the market does not always allow for choosing an energy supplier, especially for rural settlements. The indicators of the quality of energy supply in Ukraine in comparison with EU countries are considered. It was determined and confirmed that the stability of the energy supply of rural settlements has a much lower level. Considering the structure of energy generation in Ukraine, the role of alternative energy in it is defined. Analyzed the use of agricultural enterprises for energy generation from renewable energy sources. Enterprises of the agro-industrial complex have a significant potential for alternative energy generation due to access to raw materials at low prices, or they can take raw materials formed in the course of their economic activity. Solar energy does not require the cost of raw materials. At the same time, the financial capabilities of agricultural enterprises are higher due to the high level of profitability of their activities.

Based on the analysis and formed theoretical positions, directions for enhancing the energy security of enterprises were determined and a system was proposed for managing the economic security of an enterprise, which is based on the energy component, considers energy supply as a management process, and provides for the use of alternative energy generation by enterprises of the agro-industrial complex. It was proposed methodological provisions for determining the state of economic security, which are based on the energy paradigm; proposed the use of mathematical regression, which allows you to make a prognostic assessment of the level of economic basis of small and medium-sized enterprises of the agro-industrial complex based on the variation of the indicator of the energy supply of the enterprise. This allows you to reduce the process of evaluation and simplify it for the needs of small business entities.

Keywords: economic security, energy security, energy supply, energy management, agro-industrial complex, small and medium-sized enterprises, resource potential, power generation, power generating enterprises, power industry enterprise.

Підписано до друку 13.05.2019р.
Формат 60х90¹/₁₆. Папір офсетний. Друк різнографічний.
Кількість умовних друкованих аркушів 0,9
Тираж 100 екз. Замовлення №1829.
Суб'єкт видавничої діяльності занесено до державного реєстру №620049 13.10.2008,
ПРІНТЦЕНТР, м.Київ, вул. Політехнічна, 16